HOJA SEPARADORA DEJADA INTENCIONALMENTE

LE CORRESPONDE EL FOLIO

Proyecto Mina de Cobre Panamá

ANEXO XL

Plan de Contingencias

Enviado a:

Minera Panamá S.A

Setiembre 2010 **07-1334-0018**

TABLA DE CONTENIDO

SECCIÓN **PÁGINA**

1 PLAN DE CONTINGENCIAS 3
1.1 INTRODUCCIÓN 3
1.2 ALCANCE Y OBJETIVOS 4
1.2.1 Alcance 4
1.2.2 Objetivos 6
1.3 ORGANIZACIÓN PARA EL MANEJO DE EMERGENCIAS 6
1.3.1 Organización Para el Manejo de Emergencias Durante la Fase de Construcción 6
Responsabilidades del Administrador de Proyecto del Contratista 7
1.3.2 Organización Para el Manejo de Emergencias Durante la Fase de Operaciones 9
1.3.3 Equipo de Control de Emergencias Durante la Fase de Operaciones 11
1.4 PROCEDIMIENTOS INICIALES DE RESPUESTA A EMERGENCIAS 12
1.4.1 Respuesta Inicial Durante la Fase de Construcción 13
1.4.2 Respuesta Inicial Durante la Fase de Operaciones 14
1.5 ACTIVACIÓN DEL PLAN DE MANEJO DE CRISIS 16
1.5.1 Determinación de una Crisis 18
1.5.2 Listas de Contacto de los Equipos de Manejo de Crisis de MPSA e Inmet 20
1.6 CENTRO DE MANEJO DE EMERGENCIAS Y CRISIS 21
1.7 PROCEDIMIENTOS DE EVACUACIÓN 22
1.8 REUNIÓN INFORMATIVA Y SEGUIMIENTO 23
1.9 RECUPERACIÓN Y REHABILITACIÓN 23
1.10 EQUIPOS DE RESPUESTA A EMERGENCIAS 24
1.11 COMPARTIR LOS PLANES Y LAS COMUNICACIONES 27
1.11.1 Compartir los Planes 27
1.11.2 Comunicaciones 28
1.12 CAPACITACIÓN Y REVISIÓN 30
1.12.1 Capacitación 30
1.12.2 Revisión 30
1.13 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y PROTOCOLOS DE INCIDENTES 31

LISTA DE TABLAS

Tabla 1-1 Modelo de Tabla para Procedimiento de Evacuación 22
Tabla 1-2 Organizaciones Externas y Representantes a Contactar 29
Tabla 1-3 Riesgos y Emergencias Potenciales Durante la fase de Construcción 33

Tabla 1-4 Amenazas y Emergencias Potenciales Durante la Fase de Operaciones 36

LISTA DE FIGURAS

Figura 1-1 Organigrama Para el Manejo de Emergencias de MPSA Durante la Fase de Operaciones........ 11
Figura 1-2 Diagrama de Flujo de Notificación de Emergencias Durante la Fase de Operaciones de MPSA 15
Figura 1-3 Pasos Para Activar un Plan de Manejo de Crisis 17
Figura 1-4 Diagrama de los Pasos de Activación y Respuesta a Crisis 25

CARTA DE PRESENTACIÓN FIRMADA POR EL PRESIDENTE DE MPSA

El compromiso de Minera Panamá, S.A. (MPSA) es el de lograr la excelencia en todos los aspectos de sus actividades comerciales. La mejor prueba del prestigio de la compañía será su conducta y las acciones que tome durante una situación de emergencia.

El siguiente Plan de Contingencias describe la planificación previa y la preparación para atender emergencias, así como las acciones y procedimientos que se deben seguir en caso de una emergencia o crisis en el Proyecto Mina de Cobre Panamá (el Proyecto). Este plan constituye una guía para el manejo de situaciones de emergencia, brindará la ayuda necesaria al personal de planta y minimizará los impactos sobre las operaciones del Proyecto, los pobladores y comunidades vecinas y el medio ambiente.

En caso de una emergencia, la prioridad será velar por la seguridad y bienestar de todos los empleados, así como de los contratistas, proveedores o visitantes en los emplazamientos del Proyecto. MPSA y/o su(s) contratista(s) responderá(n) rápidamente a cualquier emergencia, esforzándose por limitarla, controlarla y contenerla.

Después de ubicar a todos los empleados, contratistas y visitantes, los esfuerzos estarán dirigidos a:

- brindar el apoyo adecuado a las personas ajenas al Proyecto pero que puedan haber resultado afectadas por las operaciones;
- proporcionar información exacta a los grupos de interés de MPSA, incluyendo empleados, actores locales y medios informativos, sobre la respuesta a la emergencia;
- demostrar el compromiso de MPSA de ser una organización responsable y solidaria; y
- conservar la confianza pública en la capacidad de MPSA para manejar la emergencia de manera eficaz.

El presente plan incluye los procedimientos que serán integrados a los planes corporativos de comunicaciones y manejo de crisis de MPSA e Inmet en caso de crisis (ver Sección 5 de este anexo). Los procedimientos para la integración con el plan de Respuesta a Emergencias del operador de la planta de generación de energía se incorporarán a este plan antes del inicio de los trabajos de construcción.

Todos los miembros del Equipo de Respuesta a Emergencias del Contratista y del Equipo de Control de Emergencias de MPSA que se describe en este plan deberán

estar familiarizados con los materiales y procedimientos detallados. Ellos serán los encargados de revisar, actualizar y someter a prueba el plan al menos una vez al año.

Se implementarán simulacros de emergencia planificados de manera regular. Estos simulacros podrían, en algunos casos, incluir asistencia por parte de agencias externas. Se documentarán y analizarán todos los simulacros de emergencia y las situaciones reales de emergencia con el objeto de mejorar los planes y recursos de manera continua. Las experiencias se compartirán dentro de MPSA y con los grupos de interés externos.

Las excepciones a las disposiciones de este plan requieren la aprobación previa del Gerente General de MPSA. Las excepciones deberán estar documentadas y proveer una protección igual o mayor a la que otorgan las disposiciones que reemplazan.

El logro de los objetivos de este plan ayudará a proteger la seguridad y bienestar de los empleados, contratistas y vecinos de MPSA durante una emergencia. Protegerá la reputación de la compañía y su capacidad para conservar la confianza del público en las operaciones de MPSA en el futuro.

1 PLAN DE CONTINGENCIAS

1.1 INTRODUCCIÓN

Se ha desarrollado un plan de contingencias (PC) el cual incluye medidas preliminares de preparación y respuesta a crisis y situaciones de emergencia para las fases de construcción y minado del Proyecto Mina de Cobre Panamá (el Proyecto) de Minera Panamá S.A. (MPSA). El contenido de este plan se encuentra resumido en este documento y se incluirá en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA). Antes de las fases de construcción y operación, se incorporarán al plan otras instrucciones y procedimientos en detalle, incluyendo contactos individuales y sus coordenadas. El plan se revisará y actualizará de manera regular por lo menos una vez al año.

El plan se ha desarrollado usando como guía los siguientes documentos:

- guía de Planificación para el Manejo de Crisis de la Asociación Minera de Canadá (MAC por sus siglas en ingles), marzo de 2007;
- estándar de Preparación y Respuesta a Emergencias y Manejo de Crisis de Inmet (SECA - Seguridad, Medio Ambiente y Relaciones con la Comunidad 7) (Inmet, 2009);
- requisitos de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM); y
- corporación Financiera Internacional, Estándar de Desempeño 4, Salud y Seguridad de las Comunidades (CFI 2006).

Los principales elementos del presente plan incluyen:

- objetivos y alcance;
- organización en el manejo de emergencias y crisis;
- procedimientos iniciales de respuesta;
- identificación de los protocolos a seguir para determinados tipos de emergencias;
- reunión informativa y seguimiento de las emergencias;
- recuperación y remediación luego de las emergencias;
- equipos y materiales para responder a emergencias;
- compartir los planes con los grupos de interés externos;
- capacitación y revisión, incluyendo ejercicios de simulacros de emergencia; y
- listas de contacto;

- comunicación externa, incluyendo las agencias externas que serán informadas; y
- procedimientos de evacuación y puntos de reunión seguros.

1.2 ALCANCE Y OBJETIVOS

Un incidente de emergencia es un evento o conjunto de circunstancias que amenaza la salud, seguridad y bienestar de los empleados o contratistas de MPSA, de los visitantes a las áreas del Proyecto de la Mina de Cobre Panamá de MPSA, el medio ambiente y pobladores o comunidades vecinas o el público en general, afectando la capacidad de MPSA de llevar a cabo sus actividades comerciales o dañando su reputación.

1.2.1 Alcance

Este PC se aplica a emergencias dentro de los límites físicos del puerto, la mina y la planta, para el tráfico vehicular entre el puerto y la mina o la planta en el camino a la costa y entre la planta y Penonomé a lo largo de la Carretera a Coclesito, para el tráfico marino en el área del puerto, para los vuelos de helicópteros durante la construcción y los ductos entre el puerto y la mina o la planta. En algunas situaciones, se brindará ayuda para situaciones de emergencia que estén relacionadas con actividades que tengan lugar cerca o en comunidades vecinas. Asimismo, se describen las previsiones para determinar y manejar una contingencia[1].

Una vez que la construcción del Proyecto ha terminado, la planta de generación de energía y las líneas de transmisión eléctrica serán operadas por propietario independiente. Este operador de la planta de generación de energía eléctrica desarrollará su propio plan de respuesta y manejo de situaciones de emergencia para las operaciones, incluyendo la planta de generación de energía y líneas de transmisión eléctrica entre el puerto y la mina o la planta y entre la mina o la planta y la subestación en Llano Sánchez. El PC de la planta de generación de energía eléctrica se integrará y ajustará a este plan a través de una capacitación conjunta y ejercicios de simulacros de emergencia.

Los proveedores y contratistas que embarquen materias primas o productos terminados hasta o desde el puerto serán responsables de manejar las emergencias que puedan surgir en altamar (fuera de los límites físicos de las instalaciones portuarias).

---

[1] Para propósitos de este documento, una contingencia consiste en una emergencia o una situación de crisis.

Los contratistas y proveedores que transporten material (materiales y personal) a lo largo de las carreteras a la costa y a Coclesito y que trabajen en el puerto, la mina y la planta deberán cumplir con este PC.

Los incidentes que requieren Respuesta de Emergencias incluyen:

- **Accidentes laborales importantes,** como incendios, falla de presas o taludes, deslizamientos, caída de rocas, inundaciones, explosiones o fallas en el suministro de energía eléctrica en la mina, planta o puerto, o accidentes a lo largo del camino a la costa y la carretera a Coclesito entre Penonomé y la mina y planta, o accidentes marítimos o de helicópteros que ocasionen pérdida de vidas, lesiones graves o daños ambientales o a la propiedad.
- **Derrames accidentales de materiales,** como derrames importantes de residuos químicos o peligrosos, o derrames de relaves que podrían afectar de manera considerable el medio ambiente o la salud y seguridad de las personas afectadas en la mina y planta, el puerto o a lo largo de las rutas de transporte y de ductos hacia y desde la mina y la planta.
- **Desastres naturales** como terremotos, deslizamientos, inundaciones, incendios forestales que pudieran hacer peligrar la seguridad de las personas o las operaciones y que afecten seriamente las vías usuales de transporte comercial y comunicaciones hacia y desde la planta y el puerto.
- **Interacciones humanas/ambientales,** tanto dentro como fuera del puerto y la planta, tales como lesiones, mordeduras de serpientes, encuentros con animales, contacto con plantas venenosas, entre otros.
- **Otros eventos inesperados** relacionados con la emergencia o con asuntos no relacionados con las operaciones como problemas de seguridad, relaciones laborales, huelgas y cierres patronales, amenazas a empleados, secuestros, actividad terrorista, sabotaje, entre otros.

MPSA ha desarrollado políticas, sistemas de gestión, planes y estándares para prevenir emergencias, incluyendo, por ejemplo:

- Sistema de Gestión Social y Ambiental;
- Plan de Gestión Ambiental;
- Plan de Salud y Seguridad Laboral; y
- Plan de Prevención de Riesgos.

Estos documentos están incluidas en el Capítulo 10, Anexos XXXV y XXXVII del estudio de impacto ambiental y social (EsIA). Este PC deberá ser activado una vez que, a pesar de todas las precauciones y esfuerzos, haya ocurrido una emergencia.

1.2.2 Objetivos

Los objetivos del PC incluyen:

- asegurar la disponibilidad de personal debidamente capacitado, así como de equipos y materiales para responder de manera rápida y efectiva a las emergencias;
- contar con protocolos implementados para responder de manera rápida a las emergencias;
- eliminar cualquier amenaza a la vida y/o seguridad de los empleados, contratistas y proveedores de MPSA, de los visitantes al (a los) emplazamiento(s) y de los pobladores y comunidades cercanas;
- reducir los impactos sobre el medio ambiente por medio de la rápida contención y limpieza de los derrames a este;
- asegurar una comunicación rápida, abierta y franca con las personas que se hayan visto directamente afectadas, las autoridades locales y los medios de comunicación;
- manejar la crisis de manera efectiva, eficiente y responsable;
- restaurar el normal funcionamiento de las actividades comerciales de forma rápida y efectiva;
- minimizar el impacto sobre las operaciones;
- prevenir la repetición del incidente; y
- mantener la confianza de los accionistas y clientes.

1.3 ORGANIZACIÓN PARA EL MANEJO DE EMERGENCIAS

1.3.1 Organización Para el Manejo de Emergencias Durante la Fase de Construcción

Bajo la supervisión de MPSA, un Contratista de Ingeniería y Construcción (el Contratista) será responsable de la fase de construcción del Proyecto. Dicho Contratista tendrá la responsabilidad de su propia gestión de riesgos, la de sus subcontratista y visitantes, así como de la Respuesta a Emergencias.

El Contratista deberá cumplir con este plan y con los requisitos corporativos de MPSA e Inmet relacionados con la Respuesta a Emergencias, así como con todos los requisitos regulatorios aplicables. El Contratista estará sujeto a inspecciones y auditorías periódicas, ya sean programadas o no, realizadas por el personal de MPSA con el fin de asegurar el cumplimiento del plan.

Sujeto a revisión y aprobación por parte de MPSA, después de la elección del Contratista y antes del inicio de los trabajos de construcción, la organización de Respuesta a Emergencias del Contratista incluirá:

- Un Administrador del Proyecto;
- Un Gerente de Seguridad; y
- Supervisores.

Estas personas o sus suplentes designados, serán responsables de coordinar todas las acciones de Respuesta a Emergencias y deberán conocer los detalles del PC, incluyendo todas las actividades en los lugares de trabajo, registros y distribución del área de trabajo, ubicación de los equipos y materiales de respuesta a emergencias y puntos de reunión para el personal, etc.

Responsabilidades del Contratista

- Suscribirá previamente, los acuerdos necesarios con las autoridades locales, como por ejemplo bomberos, policía u hospitales, que se puedan requerir en caso de una emergencia;
- informará a los hospitales y clínicas locales sobre las propiedades de los materiales peligrosos que se manejen en el Proyecto durante la fase de construcción y los tipos de lesiones o enfermedades que puedan surgir; y
- se asegurará de que se cumplan los requisitos de respuesta a emergencia de MPSA.

Responsabilidades del Administrador de Proyecto del Contratista

- se asegurará de que existan los recursos humanos, técnicos y financieros necesarios para implementar el PC;
- elaborará informes de respuesta a emergencias y los aprobará y remitirá a MPSA y a las autoridades pertinentes;
- velará por el cumplimiento del PC, en coordinación con el Supervisor del Proyecto, llevará a cabo reuniones e inspecciones regulares para asegurar su implementación;
- investigará los accidentes o incidentes que ocurran luego de la activación del PC, elaborará el informe correspondiente y coordinará las acciones necesarias para corregir las situaciones que se relacionen con los procedimientos que se lleven a cabo en el(los) emplazamiento(s);
- informará a MPSA sobre cualquier incidente que ocurra y que pueda requerir la implementación de protocolos de respuesta a emergencias;

- informará a las autoridades locales correspondientes sobre cualquier incidente que ocurra y que pueda demandar la implementación de protocolos de respuesta a emergencias;
- coordinará, cuando sea necesario, la participación de las autoridades y otros recursos externos;
- asegurará la disponibilidad de equipos y materiales suficientes y accesibles para controlar las emergencias; y
- coordinará la capacitación y los simulacros que se requieran para la adecuada implementación del PC.

Responsabilidades Gerente de Seguridad del Contratista

- asistirá al Administrador de Proyecto del Contratista en todas las materias de su experiencia profesional.

Responsabilidades Supervisores del Contratista

Las obligaciones de los supervisores a cargo de los diversos aspectos durante la fase de construcción, como por ejemplo, excavaciones, trabajos eléctricos, trabajos para servicios públicos, entre otros, incluyen:

- evaluar los riegos y acciones que se deberán aplicar antes de la realización de sus tareas;
- implementar el protocolo apropiado para cada situación;
- mantener una comunicación estrecha con el Administrador y el Gerente de Seguridad con relación a las medidas de seguridad, cumplimiento y activación de protocolos;
- coordinar las acciones para manejar emergencias con trabajadores en un área específica, el Gerente de Seguridad y el Administrador;
- asegurarse de que los trabajadores conozcan y estén en condiciones de aplicar los protocolos; y
- elaborar los informes de respuesta a emergencias.

Los nombres y la información de contacto de estas personas se incluirán en este PC antes del inicio de los trabajos de construcción.

1.3.2 Organización Para el Manejo de Emergencias Durante la Fase de Operaciones

MPSA será responsable de la respuesta a emergencias y crisis durante la fase de operaciones.

La organización para el manejo de emergencias de MPSA será lo suficientemente flexible como para manejar de manera efectiva incidentes de diversa índole y severidad y para permitir una respuesta efectiva en todo momento, incluso cuando los gerentes principales no están disponibles.

La organización para el manejo de emergencias incluirá los siguientes equipos y personas, a los cuales se podrá movilizar, en parte o en su totalidad, para manejar una emergencia dada.

Equipo de Control de Emergencias

El Equipo de Control de Emergencias ECE de MPSA será responsable del manejo, en el lugar de trabajo, de situaciones de emergencia durante la fase de operaciones y de la comunicación directa con el equipo corporativo de crisis.

Gerente General de Operaciones

El ECE es responsable ante el Gerente General de Operaciones. Por lo general, el Gerente General de Operaciones no participará directamente en el manejo de las emergencias. La principal responsabilidad de este Gerente será continuar con sus labores habituales diarias de gestión de la operación. En caso de incidente catastrófico, podrá asumir un rol de control o adoptar una postura activa en el manejo de la emergencia.

Equipo de Recursos del ECE

El ECE podrá ser ampliado de forma tal que incluya a otros miembros provenientes de un Equipo dedicado de Recursos de ECE compuesto por profesionales técnicos internos, según la naturaleza de la emergencia.

Portavoz oficial

El portavoz oficial asegurará las coordinaciones entre el ECE y el equipo de Rescate de Mina para operaciones de rescate específicas a tajo abierto.

Equipo de Respuesta de la Mina/ Molino

El Equipo de Respuesta de la Mina/Molino será responsable del manejo de emergencias en la mina y planta, bajo la dirección del ECE.

Equipo de Respuesta del Puerto

El Equipo de Respuesta del Puerto será responsable del manejo de emergencias en el puerto, incluyendo accidentes marítimos, bajo la dirección del ECE.

Equipo Contra Incendios

El Equipo Contra Incendios será responsable de manejar incendios y emergencias específicas bajo la dirección del ECE.

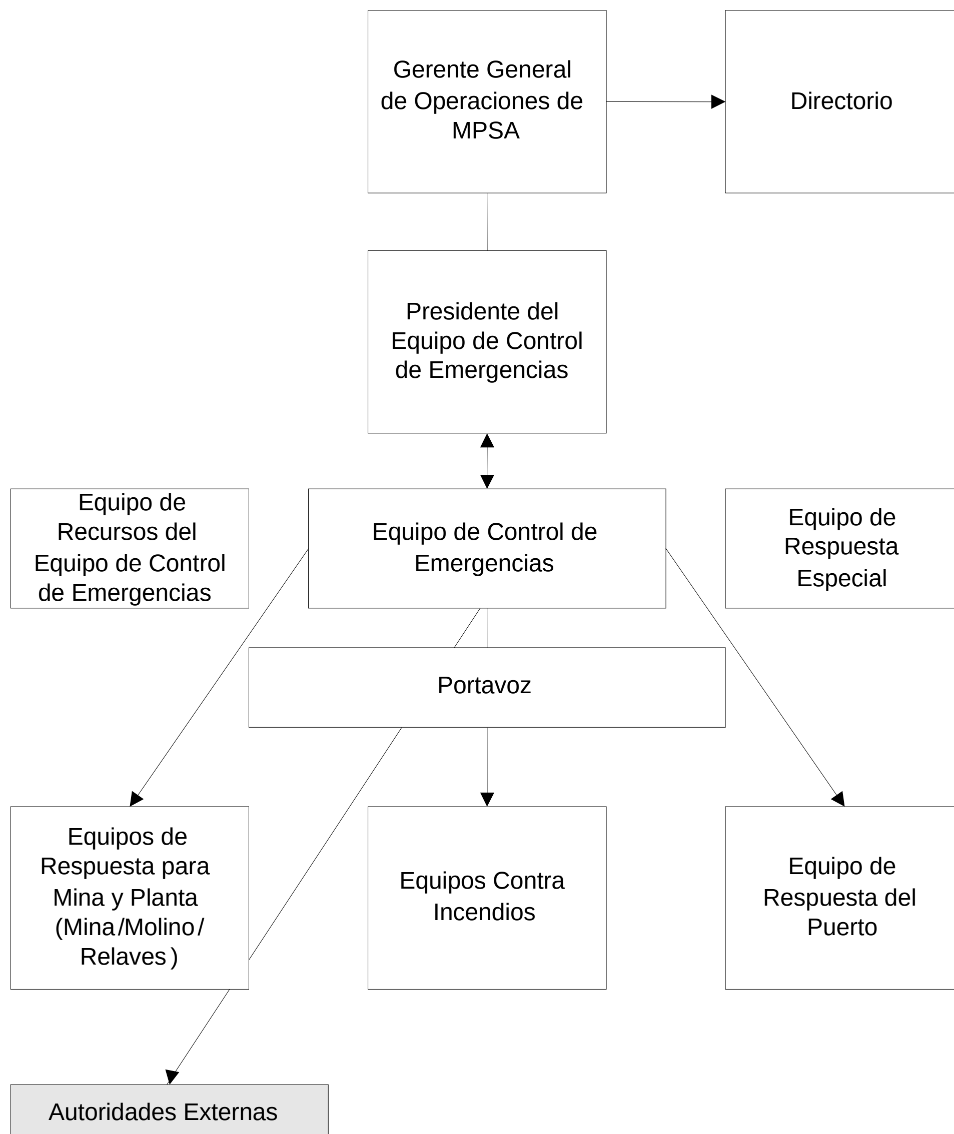
Equipo de Respuesta Especial

Un Equipo de Respuesta Especial conformado por personal administrativo adecuado y recursos especializados de MPSA podrá ser convocado por el Presidente del ECE o el Gerente General de Operaciones para ayudar en el manejo de situaciones de emergencia en incidentes fuera del lugar de operaciones tales como derrames, accidentes vehiculares, accidentes con el helicóptero, desastres naturales u otros incidentes que el Presidente del ECE o el Gerente General de Operaciones considere necesarios.

Debido a la lejanía y magnitud de la operación, se deberá contar con personal capacitado y con el equipo apropiado en el lugar, para que puedan responder a emergencias en cada uno de los tajos abiertos, depósitos de almacenamiento de roca estéril y saprolita, instalaciones de procesamiento de mineral, instalaciones para el manejo de relaves e instalaciones portuarias.

En la Figura 1-1 se presenta el organigrama para el manejo de emergencias.

Figura 1-1 Organigrama Para el Manejo de Emergencias de MPSA Durante la Fase de Operaciones



1.3.3 Equipo de Control de Emergencias Durante la Fase de Operaciones

El ECE estará conformado por:

- presidente del ECE;
- coordinador del ECE;

- un coordinador para la mina y la planta (mina/molino/relaves);
- un coordinador para el puerto;
- un coordinador de seguridad;
- un coordinador de comunicaciones;
- un asistente administrativo;
- un coordinador de respuesta especial;

Los nombres y suplentes de las personas del ECE, sus puestos y roles dentro del equipo, así como la información de contacto para las fases de construcción y operaciones, se identificarán e incorporarán al plan, antes del inicio de los trabajos de construcción y operación, respectivamente. Asimismo, se identificarán trabajadores nombrados para respuesta especial.

1.4 PROCEDIMIENTOS INICIALES DE RESPUESTA A EMERGENCIAS

La respuesta inmediata y efectiva a una situación de emergencia es fundamental para salvar vidas y contener los daños. A continuación se describen los procedimientos iniciales de respuesta a emergencias que se deberán seguir durante las fases de construcción y operaciones. En el caso que una emergencia se convierta en una crisis, se activará el plan de manejo de crisis (ver Sección 5).

En todas las áreas de trabajo se mostrará, de manera clara y visible, información que contenga números de radio y teléfono. Estos números incluirán una línea abierta para emergencias, así como los nombres y números de contacto del personal al que se deberá informar. En áreas remotas, se dará preferencia a radio de frecuencia muy alta (VHF) antes que teléfonos celulares como medio de comunicación. El operador de la línea de emergencia o radio registrará la hora y ubicación de la situación reportada y se comunicará con las personas a las que se deba informar.

En todo momento, dentro y fuera del horario de trabajo, se contará con una línea de comunicación abierta para emergencias que permita contactarse con los miembros del equipo de respuesta a emergencias o sus suplentes, o brindarles información.

El Contratista (durante la fase de construcción) o MPSA (durante la fase de operaciones) se comunicará con las comunidades potencialmente afectadas y explicará los motivos por los que se interrumpirá la carretera y la línea telefónica durante condiciones ambientales severas.

1.4.1 Respuesta Inicial Durante la Fase de Construcción

Los procedimientos iniciales que se deberán seguir para informar al personal clave sobre la emergencia y tomar acciones son los siguientes:

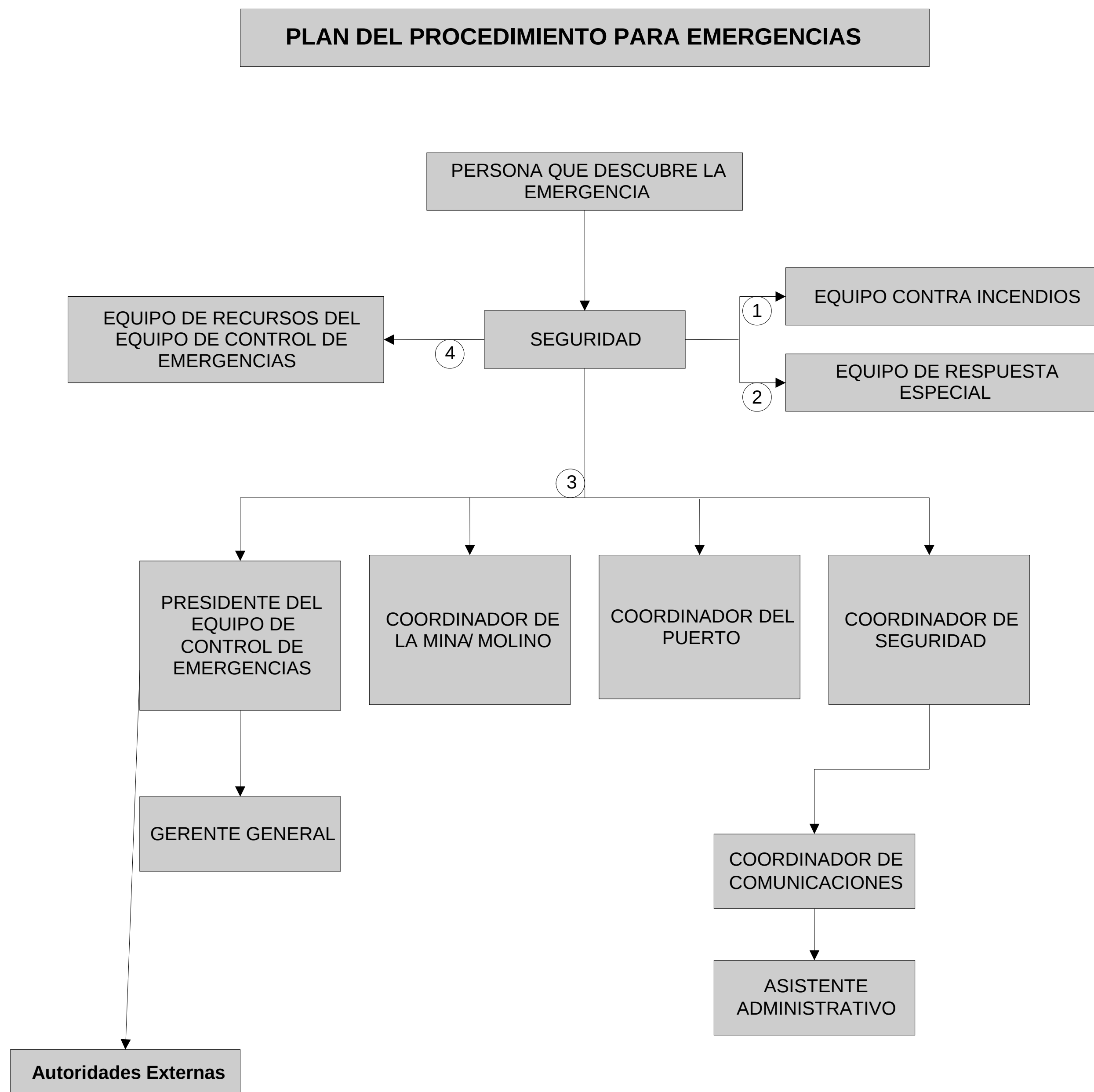
- La persona que identifica la emergencia deberá informar al Supervisor de área o a la persona designada.
- El Supervisor o la persona designada se dirigirá al área y evaluará la situación.
- Si la situación es manejable con los recursos disponibles en el lugar::
  - el Supervisor dará instrucciones sobre cómo proceder;
  - las personas asignadas para responder a la emergencia se dirigirán rápidamente al área y aplicarán el protocolo de respuesta a emergencias pertinente, incluyendo el uso de equipo de protección apropiado;
  - una vez que la situación ha sido controlada, el Supervisor o designado informará al Administrador del Proyecto; y
  - se elaborará un informe sobre la emergencia, el cual será distribuido al personal clave, incluyendo MPSA.
- Si la situación requiere de recursos adicionales:
  - el Supervisor informará al Administrador del Proyecto o a la persona encargada de la seguridad, así como a cualquier recurso de apoyo externo (por ejemplo bomberos, policía) y a las autoridades regulatorias correspondientes;
  - el Supervisor dará instrucciones sobre cómo manejar la emergencia;
  - las personas asignadas para responder a la emergencia se dirigirán rápidamente al área y aplicarán el protocolo de respuesta a emergencias apropiado, incluyendo el equipo de protección apropiado;
  - el Administrador ordenará la evacuación del área, en caso de ser necesario;
  - si se necesitaran recursos externos, una vez que éstos lleguen, el Administrador los derivará al lugar de la emergencia;
  - los equipos corporativos de manejo de crisis de MPSA e Inmet y las autoridades externas serán notificadas por el Contratista;
  - MPSA nombrará a un portavoz oficial de la compañía, quien será responsable de coordinar todas las comunicaciones con los medios de comunicación; y
  - se elaborará un informe sobre la emergencia, el cual será distribuido al personal clave y autoridades externas.

1.4.2 Respuesta Inicial Durante la Fase de Operaciones

Los procedimientos para informar al personal clave sobre la emergencia y las acciones iniciales durante la fase de operaciones se describen en el Procedimiento de Convocatoria para Trabajar fuera del Horario de Trabajo que se muestra en la Figura 1-2. En resumen:

- La persona que identifica la emergencia informará a seguridad.
- Seguridad informará al ECE de inmediato.
- El personal de seguridad revisará y llenará un Formulario de Respuesta Inicial a Emergencias.
- Luego de notificar al ECE, seguridad informará al Equipo de Recursos de ECE, el Equipo contra Incendios y el Equipo de Respuesta Especial.
- Dependiendo de la naturaleza y ubicación, el equipo de respuesta apropiado se ocupará de la emergencia siguiendo los protocolos que se deberán desarrollar antes de la fase de construcción.
- Según la ubicación y naturaleza de la emergencia, (emergencia en mina, planta, puerto, o vehicular), el personal de seguridad activará una alarma de evacuación en el área correspondiente y llamará por teléfono a las personas claves para darles los detalles de la emergencia (los nombres de estas personas, así como sus coordenadas, serán incorporados al plan antes del inicio de la fase de construcción).
- El Presidente del ECE o el Coordinador del ECE notificará al Gerente General sobre la situación de emergencia y brindará información actualizada de manera regular.
- Si el Presidente del ECE decide que se requiere una reunión del ECE, el Presidente o Coordinador del ECE notificará de inmediato a los otros miembros del ECE para reunirse en el Centro de Órdenes de Emergencia o en otro lugar.
- Si se ha convocado a una reunión, el ECE deberá:
  - evaluar el alcance de la emergencia;
  - confirmar la composición del ECE y designar recursos adicionales según sea necesario;
  - asegurar la efectiva implementación del PC y de los Protocolos de Incidentes específicos;
  - determinar cualquier otra acción que se deba tomar, como movilización de Equipos Contra Incendios y de Respuesta Especial; y
  - el Gerente General de Operaciones informará al Gerente General sobre la emergencia y brindará información actualizada de manera regular.

Figura 1-2 Diagrama de Flujo de Notificación de Emergencias Durante la Fase de Operaciones de MPSA

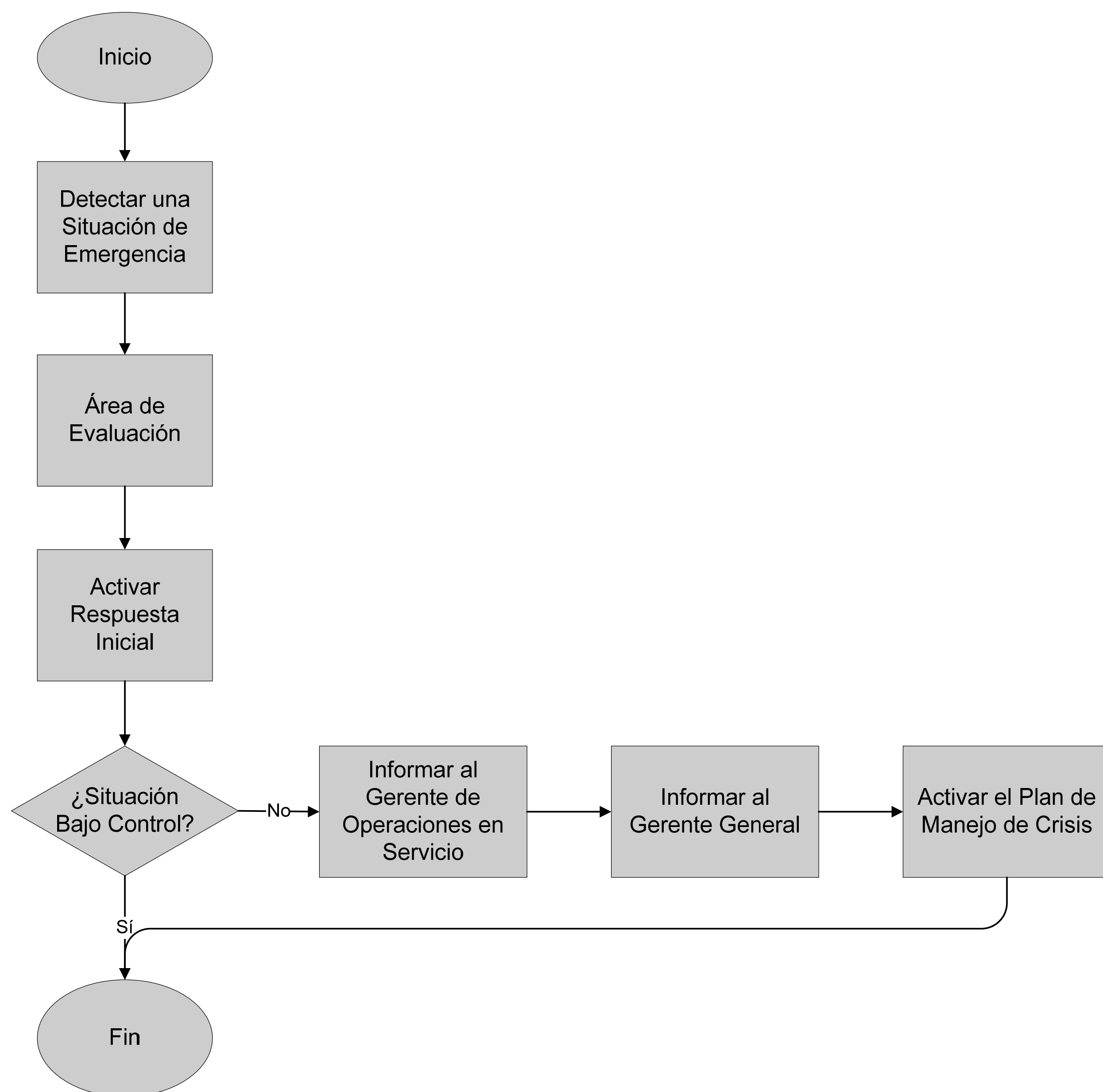


- El personal de seguridad derivará todas las llamadas de los medios de comunicación y actores al Coordinador de Comunicaciones. El asistente administrativo registrará todas las llamadas y enviará el registro al Coordinador de Comunicaciones.
- El Presidente o Coordinador del ECE mantendrá informado al Gerente General sobre los desarrollos.
- El Coordinador de Comunicaciones preparará un comunicado de prensa preliminar para su aprobación por parte del Presidente del ECE.
- El Presidente del ECE nombrará a un portavoz oficial de la compañía.
- Luego de la aprobación del comunicado de prensa preliminar, el portavoz oficial de la compañía devolverá las llamadas del registro tan pronto como sea posible y enviará el comunicado a los principales actores, por ejemplo, autoridades externas, comunidades, medios de comunicación, etc.
- El ECE revisará los eventos del día, tratará los problemas que vayan surgiendo y otras necesidades logísticas y de comunicaciones.
- Se documentarán las listas de verificación, informes, mensajes, etc.

1.5 ACTIVACIÓN DEL PLAN DE MANEJO DE CRISIS

Si el Contratista durante la fase de construcción o el Gerente General de MPSA durante la fase de operaciones determinan que la emergencia ha llegado a convertirse en una crisis, se activará el Plan Corporativo de Manejo de Crisis. El Contratista o el Gerente General de MPSA informarán al Equipo de Manejo de Crisis del Proyecto, al Presidente de MPSA en la Ciudad de Panamá y al Presidente Corporativo de Crisis de Inmet en Toronto, Canadá. Se considera que ha ocurrido una crisis cuando: no puede ser controlada con los recursos iniciales de respuesta en el sitio, requiere recursos externos y/o los medios de comunicación u otros actores externos están llamando o preguntando sobre la situación. Los pasos a seguir para activar un plan de manejo de crisis se muestran en la Figura 1-3.

Figura 1-3 Pasos Para Activar un Plan de Manejo de Crisis



1.5.1 Determinación de una Crisis

Se utilizará la siguiente clasificación como una guía para determinar si es necesario activar el plan de manejo de crisis:

Nivel Uno

- Los empleados que se encuentren en servicio y que estén capacitados para responder a este tipo de emergencia pueden manejar la situación:
  - derrames no reportables dentro del lugar de trabajo;
  - lesiones de un solo trabajador o contratista que no ocasionen pérdida de horas de trabajo; y
  - incendios menores que no afecten la seguridad de los trabajadores, las operaciones o el medio ambiente.
- Plan Corporativo de Manejo de Crisis (CCMP, por sus siglas en inglés) no activado.

Nivel Dos

- Puede ser manejado por empleados que respondan con ayuda de sus gerentes o de sus compañeros de trabajo que han sido convocados antes de que se puedan reanudar las operaciones normales:
  - derrames reportables en el lugar, emisiones o excedencias permitidas;
  - lesión que pudiera ocasionar pérdida de horas de trabajo de un empleado de MPSA o del contratista;
  - deslizamientos, caídas de rocas, desprendimientos del suelo; y
  - incendios de gran magnitud que comprometan algún equipo.
- La oficina principal puede ser notificada durante el siguiente proceso de presentación de informes que se programe de manera rutinaria.
- CCMP no activado.

Nivel Tres

- Requiere la ayuda de personas fuera de servicio o fuera del lugar, proveedores externos, así como miembros de la policía, bomberos y/o de servicios médicos de emergencia (SME) locales:
  - derrames reportables fuera del lugar;
  - accidentes fatales o lesiones que ocasionen pérdida de horas de trabajo a múltiples empleados y/o contratistas y/o visitantes; e
  - incendios que comprometan varios equipos.

- Las circunstancias del incidente/problema son conocidas fuera de la oficina principal u operaciones.
- Los medios de comunicación y/u otros grupos de interés están llamando o preguntando sobre el incidente.
- El presidente/coordinador corporativo de manejo de crisis deberá ser notificado inmediatamente.
- El CCMP podrá ser activado.

Nivel Cuatro

- Emergencia fuera de control que impacte un área extensa y gran número de personas y comprometa en forma considerable a las operaciones, comunidades locales y/o el medio ambiente. Se restringirán las operaciones comerciales normales y se alejará a los empleados de sus tareas rutinarias hasta que la situación se resuelva. Las agencias de respuesta locales serán las entidades que estarán a cargo. Se podrá convocar a las agencias de respuesta nacionales y regionales para que brinden ayuda.
  - derrames reportables fuera del lugar que comprendan grandes cantidades, un compuesto particularmente tóxico o cuando ocurran o exista la posibilidad de impactos ambientales considerables;
  - lesiones a empleados, contratistas, visitantes en la obra y miembros de la comunidad aledaña;
  - deslizamientos de tierra o rocas o desprendimiento de suelo a gran escala que ocasione suspensión de las operaciones; y
  - incendios de gran magnitud que comprometan las operaciones y/o no puedan ser combatidos fácilmente.
- El presidente/coordinadores corporativos de manejo de crisis deberán ser notificados de inmediato.
- CCMP activado.

Nota:

Los criterios para estas categorías son amplios y generales, porque lo que inicialmente podría parecer ser una situación de Nivel Uno o Nivel Dos cuando ocurre por primera vez, podría escalar a un nivel más alto a medida que se desarrollen las circunstancias.

Si se activa el plan corporativo de manejo de crisis, el Contratista, el Gerente General de Operaciones o sus suplentes designados llenarán una hoja informativa de notificación corporativa y la enviarán a los coordinadores corporativos de manejo de crisis tan pronto como sea posible.

1.5.2 Listas de Contacto de los Equipos de Manejo de Crisis de MPSA e Inmet

La lista de nombres e información de contacto será incorporada al PC antes del inicio de la fase de construcción y examinada y revisada periódicamente para asegurar que se encuentra actualizada. Debido a la lejanía del Proyecto, en éste se ubicará un Equipo de Manejo de Crisis. Además del Equipo de Manejo de Crisis en el Proyecto, el Gerente General de MPSA notificará también a las oficinas principales de MPSA e Inmet.

Luego de que se ha notificado a las oficinas principales de MPSA e Inmet, algunos miembros de los equipos corporativos de manejo de crisis podrían estar en contacto con el Proyecto y/o el Contratista para ofrecer asistencia y coordinar esfuerzos en las áreas de recursos humanos, comunicaciones, legal y finanzas. Los detalles relacionados con los roles y responsabilidades del equipo corporativo de crisis durante una situación de emergencia en MPSA se incorporarán a este plan antes de la fase de construcción.

El Contratista o MPSA (dependiendo si el incidente ocurre durante la fase de construcción o de operaciones) manejará globalmente la situación de emergencia tras consultar al equipo corporativo de crisis. Cualquier participación de la oficina principal de Inmet será aprobada previamente por el Gerente General de MPSA.

El Equipo de Manejo de Crisis del Proyecto incluirá:

- Un Gerente General de Operaciones en el Proyecto;
- Un Gerente de Operaciones en Servicio;
- Equipo de Comunicación de Enlace Principal;
- Oficial de Medio Ambiente;
- Oficial de Seguridad; y
- Jefe del Equipo de Respuesta.

Cada miembro tendrá un suplente. Si las responsabilidades de Medio Ambiente y Seguridad están a cargo de la misma persona, se incluirá a un cuarto miembro con rango de supervisor en el equipo.

Antes del inicio de la fase de construcción, se identificarán los roles y responsabilidades de los Equipos de Manejo de Crisis.

1.6 CENTRO DE MANEJO DE EMERGENCIAS Y CRISIS

Se establecerá un lugar para el Centro de Manejo de Emergencias y Crisis en el Proyecto. En caso que la primera ubicación no esté disponible, se elegirá con anterioridad una ubicación alternativa para el centro. El Coordinador de Emergencias será el encargado de establecer y administrar el centro.

El centro estará equipado con:

- equipo de comunicaciones y fuentes de energía alternas en caso de falla en el suministro de energía eléctrica. Por lo menos estarán disponibles tres teléfonos y radios;
- copias impresas del Plan de Preparación y Respuesta a Crisis y Situaciones de Emergencia;
- mapas del área con ubicación de las comunidades adyacentes y mapas de áreas ecológicas sensibles y rutas de evacuación y puntos de reunión de evacuación marcados;
- mapa de amenazas operacionales (ubicación gráfica de tipos y gravedad potencial de las amenazas) para manejo táctico y estratégico de la crisis;
- hojas de seguridad del material (MSDS);
- listas de números telefónicos importantes (personal de primeros auxilios, agencias regulatorias, autoridades locales, medios de comunicación, grupos de interés, comunidades, etc.);
- manuales de operación para detener y reanudar las operaciones;
- libros de registros, formularios de informes, tipo y ubicación de alarmas;
- rotafolios, marcadores, papel; y
- televisor, cámaras, equipo de grabación.

1.7 PROCEDIMIENTOS DE EVACUACIÓN

En caso de que se requiera evacuación, este plan identificará puntos de reunión designados y alternativos antes del inicio de las fases de construcción y operaciones. Por ejemplo, durante las operaciones, se designarán puntos de reunión para las siguientes ubicaciones (ver Tabla 1-1).

Tabla 1-1 Modelo de Tabla para Procedimiento de Evacuación

Ubicación de la Emergencia	Punto de Reunión	Punto Alternativo
Mina Botija Mina Colina Mina Villa Grande		
Instalaciones para el Manejo de Relaves		
Molino		
Edificio Administrativo		
Talleres, Laboratorio de Ensayos, Ingeniería		
Áreas de Almacenamiento de Roca Estéril y Mineral de Baja Ley Áreas de Almacenamiento de Saprolita		
Puerto		
Campamentos		

Además, el plan incluirá instrucciones sobre qué hacer si suena una alarma en determinada área. Por ejemplo, en el caso del molino, las instrucciones serían las siguientes:

Molino

SI SUENA LA ALARMA:

- detener los trabajos de inmediato;
- abandonar el lugar de trabajo y dirigirse de la manera más segura posible al Punto de Reunión;
- mantener la calma; no correr, sino caminar;
- avisar a otros en los alrededores y en el camino hacia el Punto de Reunión;
- permanecer en el Punto de Reunión y esperar más instrucciones; y

- el operador de la Sala de Control deberá permanecer en este lugar siempre y cuando no esté en peligro inminente o haya recibido otras instrucciones.

1.8 REUNIÓN INFORMATIVA Y SEGUIMIENTO

Luego de cada emergencia en la que se haya reunido el Equipo de Respuesta a Emergencias del Contratista, el ECE o Equipo de Manejo de Crisis, se realizarán sesiones diarias para el reporte de eventos hasta cuando el Presidente del ECE o el Administrador de Proyecto del Contratista lo crea necesario. Además de analizar el incidente de emergencia, se tratarán los siguientes puntos:

- otras necesidades logísticas;
- interés actual de los medios de comunicación y objeto de las preguntas;
- cronograma de trabajo para el día siguiente;
- seguridad permanente de los empleados, contratistas y comunidades vecinas;
- corrección de información errónea a través del monitoreo de los medios de comunicación e Internet;
- comunicación con los heridos y sus familiares;
- comunicación con los empleados para describir las acciones que viene tomando la compañía y el impacto sobre las labores de los empleados;
- agradecer a los equipos de respuesta a emergencias de la comunidad y equipos de rescate externos que vienen participando;
- impactos sobre los empleados, contratistas, visitantes y comunidades vecinas;
- interés del gobierno/reguladores y respuesta hasta la fecha; y
- necesidad de reemplazos/apoyo para ECE.

1.9 RECUPERACIÓN Y REHABILITACIÓN

Si la emergencia causa contaminación de suelos o agua, el proceso de remediación tendrá lugar siguiendo los procedimientos del Plan de Gestión Ambiental.

Se tomarán medidas inmediatas para limitar o prevenir cualquier contacto del suelo o agua con las comunidades cercanas. Se realizarán coordinaciones para que las comunidades de los alrededores sigan con sus actividades como antes de la emergencia. En algunos casos, podría ser necesario que un área permanezca cerrada a las operaciones hasta que no se realicen pruebas, o se lleve a cabo la limpieza o remediación. Los anuncios, las marcas en el lugar y la prohibición de ingreso al (a las)

área(s) afectada(s) continuarán hasta que concluyan las tareas de remediación, de acuerdo con los requisitos regulatorios y corporativos. El monitoreo y el seguimiento que sea necesario continuará hasta que el área haya sido limpiada de acuerdo con los requisitos corporativos y regulatorios.

La Figura 1-4 resume la ejecución del Plan de Manejo de Crisis y los pasos de rehabilitación.

1.10 EQUIPOS DE RESPUESTA A EMERGENCIAS

La disponibilidad y mantenimiento de los equipos de respuesta a emergencias son fundamentales para garantizar una respuesta rápida y efectiva.

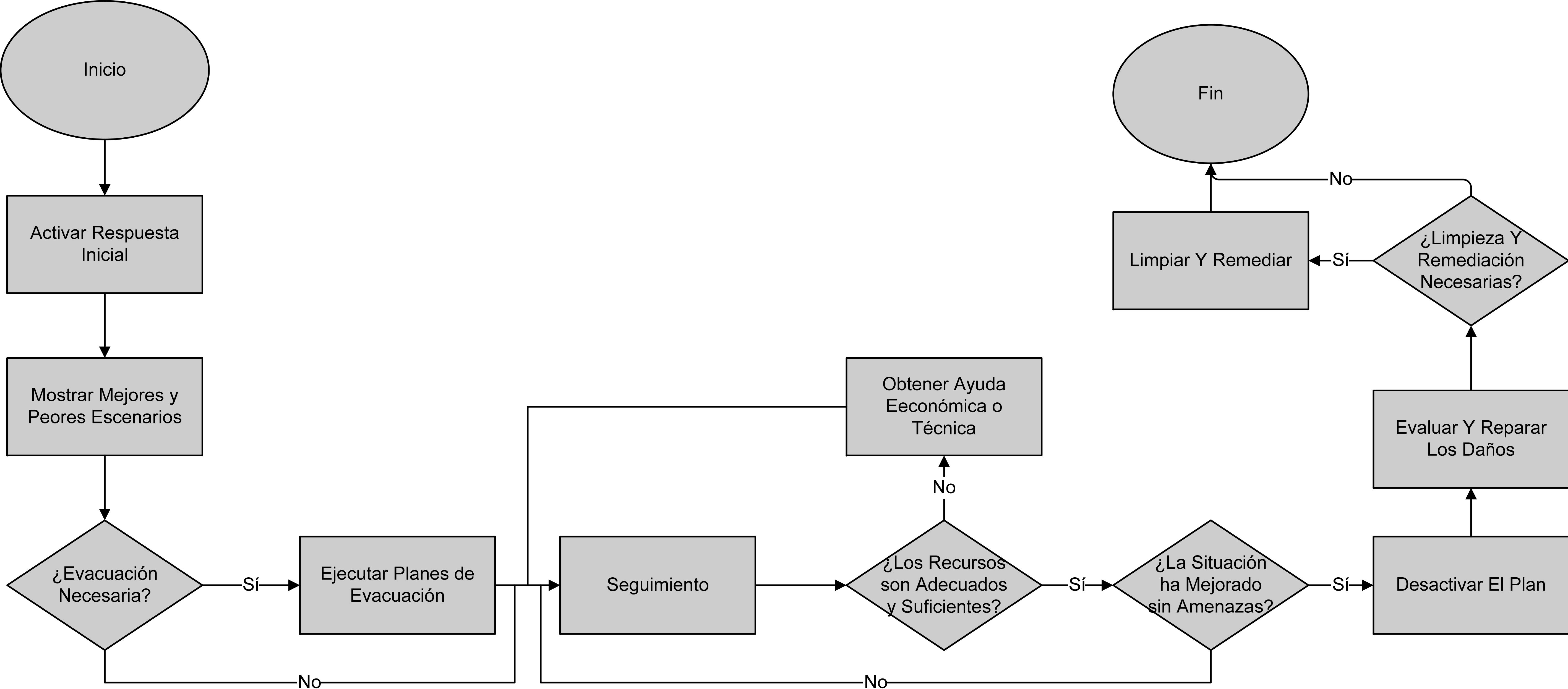
Se ejecutará un programa de mantenimiento para los equipos. Este programa incluirá un inventario con una lista de artículos y la fecha de vencimiento de los materiales correspondientes. Se desarrollará un cronograma de mantenimiento, el cual será revisado mensualmente. Cualquier equipo extraviado o material vencido será reemplazado rápidamente.

Cada área de trabajo contará con equipos de respuesta a emergencias apropiados para las amenazas de dicha ubicación. Las listas de equipos de respuesta a emergencias y las ubicaciones apropiadas para las emergencias potenciales en cada área serán actualizadas antes del inicio de la fase de construcción.

Algunos de los equipos de respuesta a emergencias incluyen, entre otros:

- absorbentes como almohadas, trapos y rollos para contener y recoger líquidos derramados;
- alimentos alternativos;
- reservas alternativas de agua potable;
- ambulancias/vehículos de rescate;
- retroexcavadoras para excavar material contaminado;
- equipo básico y avanzado de primeros auxilios;
- barreras y almohadillas y desencapadores absorbentes;
- productos de limpieza para pequeños derrames de combustible;
- equipos comerciales para derrames con absorbentes pre-empacados para derrames considerables y menores;
- equipo de comunicaciones.

Figura 1-4 Diagrama de los Pasos de Activación y Respuesta a Crisis



- contenedores, bidones y bolsas de almacenamiento para limpiar y transportar material contaminado;
- desfibrilador;
- equipo para manejar animales (redes, tranquilizantes, entre otros);
- equipo para reforzar zanjas y evitar derrumbes;
- arneses y dispositivos contra caídas;
- cilindros de espuma contra incendios;
- botiquines de primeros auxilios;
- linternas;
- barreras flotantes para contención de derrames considerables;
- arneses y cuerdas para rescatar a las personas que estén a 20 pies (6 m) de profundidad;
- helicóptero;
- equipo de elevación hidráulica;
- bolsas de plástico grandes;
- chalecos salvavidas;
- equipo de oxiacetileno;
- unidad de oxígeno para reanimación;
- equipo de protección personal para limpieza como guantes de cuero, gafas protectoras y prendas protectoras;
- equipo de ventilación personal para limpieza de material peligroso y contra incendios;
- extintores portátiles;
- bombas;
- equipo de muestreo;
- palas, machetes y picos; y
- antídotos contra mordedura de serpientes.

1.11 COMPARTIR LOS PLANES Y LAS COMUNICACIONES

1.11.1 Compartir los Planes

La extensa área que ocupa el Proyecto necesitará tener contactos que se comuniquen con las autoridades locales y regionales, incluyendo la ANAM y el Ministerio de Salud, así como comunidades ubicadas en el área de influencia del proyecto y a lo largo de las rutas de transporte.

En caso de una emergencia o crisis, algunos de estos grupos de interés participarán ya sea como participantes entregando ayuda y recursos para solucionar el incidente o como miembros del equipo de investigación del incidente.

Compartir el PC con estos grupos de interés ayudará a demostrar la responsabilidad social y ambiental de MPSA así como a conservar la confianza en la compañía, especialmente a nivel local. Se seguirán los siguientes pasos para compartir el Plan con los grupos de interés:

- El Gerente General de Operaciones distribuirá copias numeradas del Plan a los oficiales o contactos identificados que sean responsables de ayudar en caso de una crisis o una emergencia que requiera la asistencia de fuentes externas.
- Antes de la distribución de los Planes, se realizará un Taller de Coordinación de Toma de Conciencia con las agencias involucradas y los representantes de la comunidad para familiarizarlos con las posibles crisis y los planes para manejarlas.
- El Taller abrirá líneas de comunicación entre todas las partes, identificará las personas y organizaciones clave, revisará el plan y familiarizará a los participantes con sus responsabilidades.
- El Taller también ayudará a identificar otros grupos de interés, recursos disponibles, voluntarios para emergencias, gente con experiencia y capacidades y generará información útil sobre las características del área. También podría ayudar a aclarar el posible impacto de una situación de crisis y poner en perspectiva los posibles riesgos.
- Después del Taller, el Gerente General de Operaciones autorizará la distribución de una copia numerada al personal clave dentro de cada agencia y representante de una comunidad.
- MPSA también entregará una versión resumida (folleto) del Plan que será distribuida al personal de cada agencia en particular y a las comunidades locales.
- El Plan se distribuirá a las siguientes agencias y comunidades:
  - Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC);

- ANAM (Coclé y Colón);
- Policía Nacional;
- Cuerpo de Bomberos (Coclé);
- Hospital de Penonomé;
- Hospitales en la Ciudad de Panamá;
- Gobernación de Coclé;
- Gobernación de Colón;
- Servicio Aéreo Naval (búsqueda y rescate);
- Proveedores de servicios utilizados durante emergencias;
- Autoridad Marítima de Panamá (en caso de derrames en el mar);
- El propietario y operador independiente de la planta de generación de energía;
- Contactos para las comunidades adyacentes a las rutas de transporte y las que se encuentran a lo largo de estas rutas;
- Contactos para las comunidades cercanas al Proyecto; y
- Otras organizaciones cuya necesidad de estar informadas se reconozca.

Se promoverá que estas organizaciones externas y representantes presenten comentarios escritos a MPSA para mejorar los planes y MPSA tomará en cuenta estos comentarios durante las revisiones y actualizaciones habituales del plan.

1.11.2 Comunicaciones

Comunicar una emergencia o crisis primero al personal local y luego a las oficinas principales es esencial para brindar información exacta y evitar rumores o malas interpretaciones sobre el incidente. Comunicarse con las autoridades locales y las comunidades también es fundamental.

Se identificarán los principales grupos de interés y proveedores, incluyendo oficinas principales, y se los incorporará al plan antes del inicio de la fase de construcción.

La lista de contactos incluirá, como mínimo, las siguientes organizaciones externas y representantes (Tabla 1-2).

- Lista de proveedores de servicios utilizados en emergencias.
- El propietario y operador independiente de la planta de generación de energía.

- Comunidades adyacentes al Proyecto y las que se encuentran a lo largo de las rutas de transporte.

Tabla 1-2 Organizaciones Externas y Representantes a Contactar

Organización	Interacción Durante la Crisis
ANAM	fauna afectada; hábitats terrestres afectados; hábitats acuáticos afectados (con excepción de los recursos marinos costeros que conciernen a la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá [ARAP]); recursos forestales afectados; contaminación de suelos
SINAPROC	inundaciones, sismos, operaciones de búsqueda y rescate, evacuación de la comunidad, tormentas
Policía Nacional	operaciones de búsqueda y rescate, evacuación de la comunidad, control de disturbios, accidentes vehiculares, amenazas al personal
Cuerpo de Bomberos	incendios, operaciones de rescate; evacuaciones de la comunidad; emisiones peligrosas
Gobernación de Coclé	debido a su proximidad al área, esta institución puede ayudar a coordinar con las agencias gubernamentales en la provincia durante una situación de crisis, por ejemplo Ministerio de Salud, Ministerio de Obras Públicas, agencia de Agua Potable Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN)
Gobernación de Colón	el Proyecto se ubica en esta provincia; esta agencia puede ayudar a coordinar en la provincia durante una situación de crisis, con agencias como el Ministerio de Salud, Ministerio de Obras Públicas, agencia de Agua Potable, IDAAN
Servicio Aéreo Naval	esta agencia, que pertenece al Ministerio de Gobierno, brinda apoyo para operaciones de rescate aéreas y marítimas; está equipada con helicópteros y botes para emergencias
Hospital de Penonomé	es el centro médico más cercano al Proyecto
Hospitales de Panamá	la ciudad de Panamá cuenta con una serie de hospitales privados y públicos que se pueden contactar dependiendo de la situación de emergencia médica y las capacidades del Hospital de Penonomé
Autoridad Marítima de Panamá	derrames de aceite y accidentes en el mar
Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá	derrames de aceite, hábitats acuáticos afectados

1.12 CAPACITACIÓN Y REVISIÓN

1.12.1 Capacitación

La capacitación es un elemento fundamental dentro del PC. Todos los trabajadores de MPSA y del contratista en el lugar de trabajo serán capacitados en lo que respecta a los planes y procedimientos a seguir para prevenir una emergencia, qué hacer en caso de una emergencia, a quién notificar y sobre los procedimientos de evacuación de emergencia.

Todo el personal de respuesta a emergencias recibirá capacitación relativa a cómo responder ante una emergencia, a quién notificar, los protocolos apropiados a seguir para determinado tipo de emergencia, la ubicación del equipo de emergencia y las acciones de seguimiento a tomar.

Los ejercicios de simulacro de emergencia tendrán lugar por lo menos una vez al año. Las personas nuevas en el Proyecto recibirán instrucciones sobre los procedimientos de seguridad y emergencia antes de que se les permita el acceso a los lugares de operaciones. El personal será capacitado en cuanto a la conducta que deberán tener hacia la fauna, identificando posibles riesgos. La capacitación pondrá énfasis en evitar el contacto con la fauna y evitar una interacción innecesaria con los animales. Se identificará y capacitará a una unidad de respuesta para fauna para tratar a los animales que pudieran haber sufrido daño o que necesiten ser tratados/reubicados.

El personal de respuesta a emergencias deberá estar disponible en el puerto, en el procesamiento de mineral, en las minas a tajo abierto, y en los depósitos de almacenamiento de relaves y roca estéril.

1.12.2 Revisión

El PC será revisado y actualizado al menos una vez al año para asegurar que refleje adecuadamente los riesgos asociados con la operación y se ajuste a las necesidades de la operación y la compañía. El folleto del Plan será actualizado cada vez que se revise el PC.

El Coordinador del ECE será responsable de llevar a cabo la revisión y recopilar los cambios efectuados en el PC y distribuir las actualizaciones a todos los miembros del equipo y suplentes. El PC será considerado un documento controlado y confidencial y no deberá fotocopiarse. Esto asegurará que todos los poseedores registrados del documento reciban actualizaciones, incluyendo listas actuales de contactos, a medida

que se generen y que cada miembro del Equipo de Respuesta a Emergencias del Contratista, el ECE y agencias externas cuente con una copia actualizada.

Una vez resuelta una situación de emergencia y de que haya tenido lugar una reunión informativa final, se realizará un análisis sobre la efectividad de la implementación del PC para examinar:

- ¿Cómo se podría evitar o reducir la magnitud de la situación?
- ¿Qué dio buenos resultados (y qué no) durante la respuesta inicial de emergencia?
- ¿Qué tan bien funcionaron nuestros planes de contingencias? ¿Qué más se necesitó?
- ¿Cuál es nuestra evaluación sobre la cobertura mediática? ¿Pudo haber sido manejada de manera más efectiva?
- ¿Quién dentro de la organización destacó en cuanto a sus contribuciones?
- ¿Cuáles son las lecciones “si tuviera que hacerlo todo de nuevo”?

Los simulacros de capacitación también ayudarán a renovar y actualizar el PC.

1.13 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y PROTOCOLOS DE INCIDENTES

Los riesgos debido a las actividades de construcción y operación y las posibles emergencias resultantes se identifican en las Tablas 1-3 y 1-4.

De acuerdo con los análisis anteriores y otros eventos inesperados relacionados con la emergencia o asuntos no relacionados con las operaciones, se ha establecido que los siguientes incidentes potenciales durante la construcción y/u operación necesitan protocolos específicos. Estos protocolos serán desarrollados e incluidos en este plan antes del inicio de los trabajos de construcción en el lugar.

- incendio producto de, por ejemplo: uso de explosivos, voladuras, soldaduras, uso de combustibles y sustancias peligrosas, rayos, entre otros;
- accidente importante, emisión o derrame en la mina y planta, puerto o ductos, por ejemplo, incendio, presa o falla de pendiente, inundación, explosiones, falla en el suministro de energía eléctrica, accidente marítimo o accidente vehicular;
- accidente, emisión o derrame de residuos químicos o peligrosos en la mina y planta, puerto o de los ductos;

- falla de las estructuras de las instalaciones de manejo de relaves (presas) que ocasionen el derrame de relaves, inundaciones, deslizamientos u obstrucción de los cursos de agua;
- desastres naturales, como por ejemplo: sismos, deslizamientos, inundaciones, incendios forestales;

Tabla 1-3 Riesgos y Emergencias Potenciales Durante la fase de Construcción

Actividades	Riesgos	Emergencia/Crisis Potencial
desbroce de vegetación y extirpación de raíces	caída de árboles ataque de animales	lesiones y accidentes fatales de empleados/contratistas fauna herida
construcción de carreteras	accidentes con maquinaria pesada inundación	lesiones y accidentes fatales de empleados/contratistas pérdida de activos
construcción de campamento	accidentes con maquinaria pesada incendios inundación	lesiones y accidentes fatales de empleados/contratistas pérdida de activos
excavación	accidentes con maquinaria pesada inundación deslizamientos obstrucción de cursos de agua	lesiones y accidentes fatales de empleados/contratistas lesiones y muertes de miembros de la comunidad lesiones y accidentes fatales de miembros de la comunidad pérdida de activos en comunidades aguas abajo pérdida de activos en comunidades aguas abajo fauna herida
desviación de cursos de agua	inundación obstrucción de cursos de agua	lesiones y accidentes fatales de empleados/contratistas lesiones y accidentes fatales de miembros de la comunidad pérdida de activos en comunidades aguas abajo
construcción de ducto	accidentes con maquinaria pesada inundación deslizamientos	lesiones y accidentes fatales de empleados/contratistas pérdida de activos
Línea de transmisión eléctrica	Accidentes con maquinaria pesada Accidentes con el helicóptero inundaciones	lesiones y accidentes fatales de empleados/contratistas pérdida de activos

Tabla1-3 Peligros y Emergencias Potenciales Durante la Fase de Construcción (continuación)

Actividades	Riesgos	Emergencia/Crisis Potencial
construcción de sitio de almacenamiento	accidentes con maquinaria pesada inundación deslizamientos obstrucción de cursos de agua	lesiones y accidentes fatales de empleados/contratistas lesiones y accidentes fatales de miembros de la comunidad pérdida de activos en comunidades aguas abajo daños al hábitat acuático fauna herida
construcción de presas para relaves, reservorios de agua dulce	accidentes con maquinaria pesada inundación deslizamientos obstrucción de cursos de agua	lesiones y accidentes fatales de empleados/contratistas lesiones y accidentes fatales de miembros de la comunidad daños a la propiedad, recursos de las comunidades aguas abajo contaminación del hábitats acuáticos fauna herida
construcción de puerto	accidentes con maquinaria pesada accidentes marítimos derrames de petróleo incendios	lesiones y accidentes fatales de empleados/contratistas contaminación del borde la playa daño a la propiedad, recursos de comunidades en el borde de la playa contaminación de hábitats marinos fauna herida
transporte de materiales peligrosos	derrames	lesiones y accidentes fatales de empleados/contratistas lesiones y accidentes fatales de miembros de la comunidad contaminación del hábitat acuático contaminación del hábitat terrestre fauna herida
voladura y almacenamiento y manejo de explosivos	explosiones	lesiones y accidentes fatales de empleados/contratistas y de miembros de la comunidad

Tabla1-3 Peligros y Emergencias Potenciales Durante la Fase de Construcción (continuación)

Actividades	Riesgos	Emergencia/Crisis Potencial
almacenamiento y manejo de materiales peligrosos	emisiones	lesiones y accidentes fatales de empleados/contratistas y de miembros de la comunidad contaminación del hábitat acuático contaminación del hábitat terrestre fauna herida

Tabla 1-4 Amenazas y Emergencias Potenciales Durante la Fase de Operaciones

Actividades	Amenaza	Emergencia/Crisis Potencial
excavación	accidentes con maquinaria pesada inundación deslizamientos obstrucción de cursos de agua	lesiones y accidentes fatales de empleados/contratistas lesiones y accidentes fatales de miembros de la comunidad pérdida de activos en comunidades aguas abajo
desviación de cursos de agua	inundación obstrucción de cursos de agua	lesiones y accidentes fatales de empleados/contratistas lesiones y accidentes fatales de miembros de la comunidad pérdida de activos en comunidades aguas abajo
funcionamiento de los ductos	derrames de combustible diesel pulpa concentrada filtrado concentrado	pérdida de activos contaminación del suelo y agua contaminación del hábitat acuático contaminación del hábitat terrestre lesiones/enfermedades en las comunidades
administración del lugar de almacenamiento	accidentes con maquinaria pesada inundación deslizamientos obstrucción de cursos de agua	lesiones y accidentes fatales de empleados/contratistas lesiones y accidentes fatales de miembros de la comunidad hábitat acuático afectado activos de comunidades aguas abajo hábitat acuático
instalaciones de manejo de relaves	accidentes con maquinaria pesada inundación deslizamientos obstrucción de cursos de agua derrames de relaves	lesiones y accidentes fatales de empleados/contratistas lesiones y accidentes fatales de miembros de la comunidad activos de comunidades aguas abajo contaminación del hábitat acuático
administración del puerto	accidentes marítimos derrames de petróleo incendios	lesiones y accidentes fatales de empleados/contratistas contaminación del borde la playa activos de comunidades contaminación del hábitat marino

Tabla 1-4 Peligros y Emergencias Potenciales Durante la Fase de Operaciones (continuación)

Actividades	Amenaza	Emergencia/Crisis Potencial
transporte de materiales peligrosos hacia y desde el emplazamiento	derrames	lesiones y accidentes fatales de empleados/contratistas lesiones y accidentes fatales de miembros de la comunidad contaminación del hábitat acuático contaminación del hábitat terrestre contaminación del suelo
voladura y almacenamiento y manejo de explosivos	explosiones	lesiones y accidentes fatales de empleados/contratistas y de miembros de la comunidad
almacenamiento y manejo de materiales peligrosos	emisiones, incluyendo, entre otros: cianuro de hidrógeno sulfuro de hidrógeno	lesiones y accidentes fatales de empleados/contratistas y de miembros de la comunidad contaminación del hábitat acuático contaminación del hábitat terrestre contaminación del suelo

- interacciones humanas/ambientales, como por ejemplo: lesiones, mordeduras de serpiente, encuentro con animales, contacto con plantas venenosas;
- pérdida de contacto o personas extraviadas;
- detención por parte de autoridades locales;
- inquietud pública que ponga en peligro a los empleados, contratistas o visitantes y/o amenace las operaciones;
- ataque terrorista/sabotaje de importancia que comprometa las operaciones;
- amenaza de muerte/lesión a los empleados, contratistas o visitantes;
- huelga y cierre patronal que afecte las operaciones;
- accidentes con el helicóptero; y
- accidentes vehiculares en el camino a la costa y en la Carretera a Coclesito entre Penonomé, la mina, la planta y en el puerto, la mina y la planta.